

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan kuantitatif dengan pendekatan yang bersifat korelasi dengan teknik analisis yang termasuk dalam teknik pengukuran hubungan. Teknik korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel.

Penelitian ini diperlukan berbagai data untuk menunjang keberhasilan penelitian. Data juga digunakan untuk mengetahui kondisi awal dan akhir dari populasi suatu penelitian. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa teknik sebagaimana disebutkan dalam bab III yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan di SMA Negeri 1 Pegandon sebelum penelitian berlangsung. Observasi ini dilakukan untuk mengamati bagaimana proses pembelajaran dikelas XI IPA 2 dan XI IPA 4. Proses pembelajaran pada kelas tersebut menggunakan buku teks sebagai sumber belajar dan guru juga menggunakan buku penunjang lain selain dari buku teks utama yang digunakan siswa. Pada kelas XI IPA 4, siswa juga menggunakan buku LKS untuk menunjang pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan guru biologi dalam kelas

tersebut menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan juga diskusi.

2. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data siswa kelas XI IPA 2 dan Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Pegandong yang berjumlah 73 siswa dan nilai Ujian Akhir Sekolah. Teknik ini juga digunakan untuk memperoleh data tentang profil sekolah dan ketersediaan buku di perpustakaan terutama buku mata pelajaran biologi.

3. Angket

Penelitian ini menggunakan angket untuk memperoleh data tentang intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi oleh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandong. Teknik angket ini menggunakan teknik angket tertutup dengan 25 item pertanyaan.

Pengukuran instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala likert. Skala likert menggunakan empat alternatif jawaban yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), dan tidak pernah (TP) dengan item nilai 4, 3, 2, 1.

Instrumen angket yang akan digunakan untuk penelitian adalah instrumen angket yang sudah di uji tingkat validitas dan reliabilitasnya. Pertanyaan yang digunakan dalam uji coba instrumen angket ini berjumlah 40 item pertanyaan yang disebarkan kepada 36 siswa. Hasil yang di

dapat dari uji instrumen tersebut yaitu terdapat 15 item pertanyaan yang tidak valid dan 25 item pertanyaan valid, sehingga instrumen yang digunakan ketika penelitian hanya 25 item pertanyaan dan 15 item lainnya yang tidak valid dibuang. Hasil dari uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen angket yang digunakan bersifat reliabel. Data hasil uji validitas dan realibilitas dapat dilihat pada uraian berikut ini:

a. Uji Validitas

Berdasarkan perhitungan dengan rumus korelasi *product moment*, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1
Analisis Validitas Angket

No. Angket	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,409	0,329	Valid
2.	0,404	0,329	Valid
3.	0,445	0,329	Valid
4.	0,606	0,329	Valid
5.	0,541	0,329	Valid
6.	0,068	0,329	Tidak Valid
7.	0,229	0,329	Tidak Valid
8.	0,547	0,329	Valid
9.	0,377	0,329	Valid
10.	0,343	0,329	Valid
11.	-0,151	0,329	Tidak Valid
12.	0,642	0,329	Valid
13.	0,288	0,329	Tidak Valid

No. Angket	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
14.	-0,054	0,329	Tidak Valid
15.	0,677	0,329	Valid
16.	0,174	0,329	Tidak Valid
17.	0,586	0,329	Valid
18.	-0,16	0,329	Tidak Valid
19.	0,576	0,329	Valid
20.	0,387	0,329	Valid
21.	0,347	0,329	Valid
22.	0,509	0,329	Valid
23.	0,509	0,329	Valid
24.	0,359	0,329	Valid
25.	0,539	0,329	Valid
26.	0,181	0,329	Tidak Valid
27.	0,421	0,329	Valid
28.	0,794	0,329	Valid
29.	0,657	0,329	Valid
30.	-0,044	0,329	Tidak Valid
31.	0,419	0,329	Valid
32.	0,246	0,329	Tidak Valid
33.	-0,002	0,329	Tidak Valid
34.	0,358	0,329	Valid
35.	0,263	0,329	Tidak Valid
36.	0,154	0,329	Tidak Valid
37.	0,266	0,329	Tidak Valid
38.	0,333	0,329	Valid
39.	0,338	0,329	Valid
40.	0,177	0,329	Tidak Valid

Perhitungan uji validitas secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 5.

b. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas instrumen angket diperoleh $r_{xy} = 0,486$. Hasil tersebut dalam hal ini r_{xy} diantara 0,40 dan 0,60 sehingga instrumen yang diuji cobakan reliabel, karena $0,40 \leq r_{xy} < 0,60$ maka reliabilitas sedang. Perhitungan uji reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

B. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lainnya terkumpul. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis uji untuk pemilihan sampel, uji data akhir dan uji hipotesis.

Teknik-teknik analisis diatas sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, dan pada bab ini akan dilakukan analisisnya untuk mendapatkan jawaban dari hipotesis yang sudah ditentukan. Penjabaran analisis tersebut antara lain:

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas dan linieritas. Akan tetapi pada uji validitas dan uji reliabilitas telah dijelaskan pada bagian sebelumnya sehingga pada bagian ini tidak akan dibahas kembali.

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui kenormalan suatu data penelitian. Hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas adalah:

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas yang digunakan yaitu uji chi kuadrat dengan kriteria, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = k-1$ dan taraf signifikansi 5%, maka data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11.

b. Uji Linieritas

Analisis uji linieritas dilakukan untuk mencari tau apakah variabel mempunyai hubungan linier atau tidak. Perhitungan uji linieritas akan dicari harga F dan kemudian akan dikorelasikan dengan harga F tabel dengan taraf signifikansi 5%. Jika harga F hasil analisis $< F_{tabel}$ maka hubungan kriterium dengan pedikator adalah hubungan linier, akan tetapi jika F hasil analisis $> F_{tabel}$ maka hubungan kriterium dengan pedikator adalah hubungan non linier.

Perhitungan yang diperoleh pada masing-masing kelas baik XI IPA 2 dan XI IPA 4 ataupun keseluruhannya menunjukkan hasil bahwa variabel mempunyai hubungan linier, yaitu pada kelas XI IPA 2

hasil $F_a = 1,330 < F_t = 2,23$; pada kelas XI IPA 4 hasil $F_a = 1,409 < F_t = 2,41$; dan hasil keseluruhan (IPA 2 dan 4) $F_a = 1,249 < F_t = 1,695$. Harga F analisis diatas menunjukkan bahwa variabel mempunyai hubungan linier. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis digunakan untuk mengetahui atau membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang diajukan, sehingga diperlukan analisis uji hipotesis menggunakan metode statistik dengan rumus *product moment* dengan skor mentah, dengan hasil sebagai berikut:

a. Uji Hipotesis Kelas XI IPA 2

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{36 \times 240477 - (2828)(3055)}{\sqrt{[36 \times 223370 - (2828)^2][36 \times 259807 - (3055)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8657172 - 8639540}{\sqrt{[8041320 - 7997584][9353052 - 9333025]}}$$

$$r_{xy} = \frac{17632}{\sqrt{875900872}}$$

$$r_{xy} = \frac{17632}{29595,62251}$$

$$r_{xy} = 0,596$$

b. Uji Hipotesis Kelas XI IPA 4

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37 \times 178162 - (2283)(2875)}{\sqrt{[37 \times 145761 - (2283)^2][37 \times 224009 - (2875)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6591994 - 6563625}{\sqrt{[5393157 - 5212089][8288333 - 8265625]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28369}{\sqrt{4111692144}}$$

$$r_{xy} = \frac{28369}{\sqrt{64122,47768}}$$

$$r_{xy} = 0,442$$

c. Uji Hipotesis Kelas gabungan (XI IPA 2 dan XI IPA 4)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{73 \times 418639 - (5111)(5930)}{\sqrt{[73 \times 369131 - (5111)^2][73 \times 483816 - (5930)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{30560647 - 30308230}{\sqrt{[269465 - 26122321][35318568 - 35164900]}}$$

$$r_{xy} = \frac{252417}{\sqrt{126659619656}}$$

$$r_{xy} = \frac{252417}{355892,708068}$$

$$r_{xy} = 0,709$$

Hasil ringkasan dari perhitungan diatas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Ringkasan Hasil Uji Hipotesis r_{xy}

Kls IPA	N	r_{xy}	Taraf signifikan		Ket	Hipotesis
			5%	1%		
2	36	0,596	0,329	0,424	signifikan	diterima
4	37	0,442	0,325	0,418	signifikan	diterima
2- 4	73	0,709	0,230	0,300	signifikan	diterima

Tabel diatas menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima dengan melihat hasil $r_{xy} > r_{tabel}$ sehingga dapat dinyatakan bahwa analisis data tersebut signifikan. Hasil perhitungan r_{xy} diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon mempunyai hubungan yang signifikan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13.

Koefisien korelasi determinasi pada analisis uji hipotesis masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Koefisien Korelasi Determinasi r^2

Kls IPA	N	r_{xy}	r^2
2	36	0,596	0,355216
4	37	0,442	0,195364
2- 4	73	0,709	0,502681

Tabel diatas menunjukkan bahwa sumbangan hubungan intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon yaitu pada kelas XI IPA 2 sebesar 35%, kelas XI IPA 4 sebesar 19%, dan pada semua responden yaitu gabungan kelas XI IPA 2 dan Kelas XI IPA 4 yaitu sebesar 50%, sedangkan selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain seperti minat siswa, fasilitas belajar, dan metode guru dalam mengajar.

3. Analisis Lanjut

Analisis ini merupakan analisis pengolahan lebih lanjut dari hasil uji hipotesis yaitu untuk mengecek taraf signifikansi dengan mengkorelasikan pada r tabel dengan taraf signifikan 1% dan 5% dengan kemungkinan sebagai berikut:

- a. Jika $r_o > r_t$ 5% dan 1% maka hipotesis yang menyatakan adanya hubungan positif dan signifikan antara intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon akan diterima.
- b. Jika $r_o < r_t$ 5% dan 1% maka hipotesis yang menyatakan adanya hubungan positif dan signifikan antara intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon akan ditolak.

Hasil analisis uji yang diuraikan pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil perhitungan $r_{xy} > r_{tabel}$ pada masing-masing kelas, maka korelasi antara variabel X dan variabel Y hasilnya signifikan. Hal tersebut membuktikan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya hubungan intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon diterima.

Sumbangan yang diberikan dari intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon yaitu sebesar 35% untuk kelas XI IPA 2, 19% untuk kelas XI IPA 4, dan pada semua responden yaitu gabungan kelas XI IPA 2 dan Kelas XI IPA 4 yaitu sebesar 50%.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon tahun ajaran 2015/2016. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi dan angket.

Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran di kelas pada mata pelajaran biologi dan juga penggunaan buku teks biologi selama proses pembelajaran.

Hasil observasi yang didapatkan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan diantara kedua kelas yang dijadikan sampel

penelitian dalam memanfaatkan buku teks biologi, baik dalam proses pembelajaran maupun di luar proses pembelajaran. Pemanfaatan buku teks pelajaran diluar proses pembelajaran diantaranya digunakan untuk mengerjakan tugas dan belajar dirumah serta belajar untuk menghadapi ujian. Hasil angket menunjukkan bahwa pada kelas XI IPA 2 kurang lebih sebesar 75,52% siswa memanfaatkan buku teks pelajaran biologi diluar proses pembelajaran di kelas, sedangkan siswa kelas XI IPA 4 yang memanfaatkan buku teks pelajaran biologi diluar jam pelajaran sebesar 52,70%.

Proses pembelajaran dikelas XI IPA 2 sepenuhnya berpacu pada buku teks yang tersedia (buku teks biologi yang dipinjamkan kepada siswa). Dalam hal ini, baik buku teks yang digunakan guru ataupun siswa adalah buku teks biologi yang sama. Selain itu, guru juga menggunakan buku penunjang lain untuk mendukung proses pembelajaran.

Metode pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran biologi di kelas XI IPA 2 yaitu ceramah, diskusi, praktikum, proyek dan lingkungan (*discovery learning*). Selama proses pembelajaran pada semester 1, guru memberikan tugas di setiap materi pembelajaran. Tugas tersebut terbagi menjadi tugas terstruktur dan tidak terstruktur, misalnya pada kelas XI IPA 2 ini tugas yang diberikan diantaranya yaitu mengerjakan soal baik yang ada di buku teks ataupun yang diberikan dari guru biologi langsung, mencari suatu permasalahan yang berkaitan dengan

materi, dan membuat laporan praktikum serta beberapa tugas lainnya.

Proses pembelajaran Kelas XI IPA 4 selain buku teks yang digunakan guru, siswa juga menggunakan LKS untuk menunjang proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran biologi pada kelas ini yaitu metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Selain itu, guru juga menggunakan bantuan power point untuk menjelaskan materi yang akan disampaikan. tugas yang diberikan guru di kelas XI IPA 4 diantaranya yaitu mengerjakan soal di LKS, mengumpulkan catatan materi dan beberapa tugas lainnya.

Penggunaan buku teks pelajaran biologi di luar proses pembelajaran selain yang telah disebutkan diatas yaitu dapat dilihat dari penggunaan perpustakaan sekolah oleh siswa, misalnya membaca di perpustakaan ketika waktu senggang dan lain sebagainya.¹ Penggunaan buku teks pelajaran biologi diluar jam pelajaran juga tidak terbatas pada satu buku saja. Banyak buku yang disediakan dipergustakaan sekolah sebagai sumber pengetahuan tambahan untuk para siswa yang tidak didapatkan ketika proses pembelajaran dan dapat di akses siswa secara bebas sesuai peraturan yang ada.²

¹ Data hasil penyebaran angket dikelas sampel

² Observasi dan dokumentasi data buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Pegandon

Data hasil penyebaran angket menunjukkan bahwa tidak semua siswa sudah menggunakan buku teks biologi secara maksimal. Dari hasil angket yang diperoleh dan seperti yang telah dipaparkan diatas, siswa lebih banyak menggunakan buku teks biologi ketika ada tugas dan ketika akan diadakan ulangan. Hal tersebut membuktikan bahwa hanya sebagian saja dari siswa yang sudah menggunakan buku secara maksimal dalam artian tidak hanya digunakan ketika ada tugas dan akan ulangan saja. Selain penggunaan buku yang belum maksimal, pemanfaatan perpustakaan sekolah juga belum maksimal. Hasil angket yang diperoleh, hanya sebagian siswa yang memanfaatkan koleksi buku yang tersedia. Hal tersebut dapat dilihat dari seberapa sering siswa mengunjungi perpustakaan sekolah.

Pemanfaatan perpustakaan sekolah yang belum maksimal dapat dilihat dari hasil angket pada point pemanfaatan perpustakaan sekolah. Hasil angket menunjukkan bahwa pemanfaatan perpustakaan sekolah oleh siswa kelas XI IPA 2 mencapai presentase 58,56% yang meliputi seberapa sering siswa mengunjungi perpustakaan dan pemanfaatan buku yang tersedia di perpustakaan sekolah, sedangkan pada kelas XI IPA 4 pemanfaatan perpustakaan mencapai presentase 57,43%.

Data angket yang telah diperoleh di korelasikan dengan nilai raport yang dimiliki siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan signifikan antara intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran biologi terhadap prestasi belajar

siswa. Analisis yang digunakan yaitu analisis korelasi *product moment*. Dari hasil analisis yang telah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya menunjukkan bahwa r_{xy} pada masing-masing kelas lebih besar dari r_{tabel} ($r_{xy} > r_{tabel}$). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon mempunyai hubungan yang signifikan.

Perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan buku teks pelajaran biologi selama pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, dengan sumbangan intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon yaitu sebesar 35% untuk kelas XI IPA 2, 19% untuk kelas XI IPA 4, dan pada semua responden yaitu gabungan kelas XI IPA 2 dan Kelas XI IPA 4 yaitu sebesar 50%.

Pernyataan tersebut membuktikan bahwa buku merupakan salah satu sumber belajar yang dapat mendukung proses pembelajaran siswa karena banyak perkembangan ilmu pengetahuan yang tidak disampaikan melalui proses pembelajaran sehubungan terbatasnya waktu yang tersedia.³ Keterkaitan antara buku mata pelajaran dengan hasil belajar siswa salah satunya yaitu buku teks pelajaran biologi dapat digunakan sebagai bahan referensi atau bahan rujukan siswa dan memberi kesempatan bagi

³ Henry Guntur Tarigan dan Djago Tarigan, *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia*, hlm. 13

siswa untuk mengulangi pelajaran atau mempelajari pelajaran baru.⁴

Hasil penelitian dan juga teori yang dipaparkan sebelumnya dapat dijadikan masukan untuk menunjang proses pembelajaran berikutnya. Siswa dapat diajarkan untuk mulai menyukai kegiatan membaca buku pelajaran. Hal itu dapat dilakukan misalnya dengan guru memberikan tugas untuk membaca buku ataupun dengan adanya kunjungan wajib ke perpustakaan sekolah bagi setiap kelas. Dengan demikian, pemanfaatan buku pelajaran khususnya buku pelajaran biologi oleh siswa akan lebih maksimal sehingga diharapkan kegiatan tersebut dapat menambah pengetahuan siswa dan dengan bertambahnya pengetahuan tersebut dapat mendukung prestasi belajarnya.

Prestasi belajar dipengaruhi oleh banyak hal faktor. Seperti yang dilihat pada pembahasan diatas bahwa sumbangan intensitas pemanfaatan buku mata pelajaran Biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon hanya beberapa persen saja yaitu sebesar 35% untuk kelas XI IPA 2, 19% untuk kelas XI IPA 4, dan pada semua responden yaitu sebesar 50%, sehingga selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, diantara yaitu minat,

⁴ Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), hlm. 245

fasilitas, lingkungan belajar dan banyak hal lainnya.⁵ Dengan demikian, maka pendidik harus memperhatikan faktor-faktor tersebut akan proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai keinginan dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini disadari bahwa selama proses berlangsungnya pasti terjadi banyak kendala dan hambatan. Hal itu bukan karena faktor kesengajaan, akan tetapi karena adanya keterbatasan dalam penelitian.

Beberapa keterbatasan yang dialami dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan lokasi

Penelitian ini hanya dilakukan di kel XI IPA SMA Negeri 1 Pegandon dan tidak berlaku bagi siswa di sekolah lain.

2. Keterbatasan waktu

Waktu juga merupakan hal yang memegang peranan sangat penting, dan penelitian ini hanya dilaksanakan dalam waktu 25 hari. Namun demikian peneliti yang melaksanakan penelitian adalah mahasiswa yang memegang tugas dan kewajiban untuk kuliah. Hal ini berimplikasi terhadap penyebaran angket kepada responden.

⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, hlm. 54

3. Keterbatasan biaya

Biaya memegang peranan penting dalam penelitian ini, dengan minimnya biaya penelitian telah menyebabkan penelitian ini sedikit terhambat.

Keterbatasan yang telah dipaparkan diatas dapat dikatakan dengan sejujurnya bahwa inilah kekurang dari penelitian yang dilaksanakan di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 4 SMA Negeri 1 Pegandon.